モバイルプリンタ

SM-S210I シリーズ

ハードウェアマニュアル

Made for iPod iPhone iPad

star

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）及び特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

1　この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。

2　万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡頂き、混信回避のための処置等（例えば、パーティションの設置など）についてご相談ください。

3　その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きた時は、下記連絡先へお問い合わせください。

連絡先：スター精密株式会社 営業部 Tel: 054-347-0112

次の記載は、この無線機器が 2.4GHz 帯を使用し、変調方式として FH-SS 変調方式を採用、通信可能な最大距離は 10m までであることを示します。また、周波数変更の可否として、全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の地域を回避不可であることを示します。

2.4　：2.4GHz 帯を使用する無線設備を表します。
FH　：FH-SS 方式を示します。
1　：通信可能な最大距離が 10m 以下であることを示します。
■■■：全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避不可であることを示します。

⚠ 注意

ワイヤレス通信機能の取り扱いについて

- ✓ 本機には Bluetooth 通信機能が搭載されています。Bluetooth 通信は各国の電波法の規格により、使用が制限される場合がありますので、ご使用される国での電波法規格と本機が取得している電波法規格をご確認ください。

  ■ 取得規格：ロゴにつきましては、製品裏面ラベルに印刷されております。

取得規格
技適マーク

- ✓ 本製品は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線局として、技術基準適合証明を受けております。したがって、本製品を使用する時に無線局の免許は必要ありません。ただし、本製品を分解 / 改造することは法律によって罰せられることがありますので、行わないでください。
- ✓ 心臓ペースメーカの装着部から 22cm 以上離してご使用ください。
- ✓ 医療機関内や、航空機内で、無線機器の使用が制限・禁止されている場合があります。

  各医療機関や航空会社の指示に従ってください。
- ✓ 本製品を使用中に他の機器に電波障害などが発生した場合には、本製品の使用を中止してください。

ワイヤレス通信時のセキュリティについて

ワイヤレス通信は電波が障害物を越えて届く場合があり、セキュリティに関する設定を行っていない場合、通信内容を盗み見られる可能性や、不正に侵入される可能性があります。

本製品は Bluetooth のセキュリティ機能を搭載しております。セキュリティ問題の可能性を少なくするために、マニュアルにしたがってセキュリティの設定を必ず行ってください。セキュリティ設定を行わず、あるいは、Bluetooth の仕様上やむをえない事情により情報漏えいや不正侵入などのセキュリティ問題が発生してしまった場合、当社はこれによって生じた損害に対する責任はいっさい負いかねますのであらかじめご了承ください。

「Made for iPod」、「Made for iPhone」、「Made for iPad」とは、それぞれ iPod、iPhone、または iPad 専用に接続するよう設計され、アップルが定める性能基準を満たしているとデベロッパーによって認定された電子アクセサリーであることを示します。
アップルは、本製品の機能および安全および規格への適合について一切の責任を負いません。
iPod は、米国と他国で登録された Apple Inc. の商標です。iPod touch、iPhone、および iPad は、Apple Inc. の商標です。

この装置は、クラスＢ情報技術装置です。
この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って、正しい取り扱いをしてください。 VCCI－B

◆ 本製品は日本国内仕様となっておりますので、海外でのご使用はできません。
万一本製品を海外で使用された場合、その影響については一切の責任を負いかねます。
また、本製品に関する海外のサポートおよびサービス等は行っておりません。

- 本書に記載されている会社名、商品名は、各社の商標又は登録商標です。
- 本書の内容は、機能改善のため予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容の一部、または全部を無断で転載、複写、改ざんすることは禁止されています。
- 本書にもとづいて本製品を運用した結果の影響、過失による損傷について、一切責任を負うことはできませんのでご了承ください。
- 本書の内容については万全を期して作成しましたが、理解できない箇所、記述の誤りや洩れなど、お気付きの点がありましたらご連絡ください。

Copyright © 2013 Star Micronics Co., Ltd.

警告シンボル

	このシンボルのラベルは、サーマル印字ヘッドの近くに貼られています。 印刷直後は、サーマル印字ヘッドが高温になっていますので、冷えるまでサーマル印字ヘッドに手を触れないでください。
	このシンボルのラベルは、サーマル印字ヘッドの近くに貼られています。 静電気の発生により、サーマル印字ヘッド中のデバイスが破壊される恐れがありますので、サーマル印字ヘッドには直接手を触れないでください。

安全上のご注意 必ずお読みください

本製品を安全にお使いいただくために、以下のことをお守りください。

⚠ 警告

- 発煙、異臭、あるいは異音があった場合には、すぐに電源をオフにし、バッテリーパックおよびバッテリーチャージャーを抜いてください。その後、販売店へご相談ください。
- 万一、異物（金属片、水、液体）が製品の内部に入った場合は、すぐに電源を切り、バッテリーチャージャーおよびバッテリーパックを抜いてください。
  その後、販売店へご相談ください。そのまま使用すると火災の原因となります。
- お客様自身による修理または分解・改造は危険ですから絶対におやめください。
  負傷、発火、感電をすることがあります。
- ティアバーには手を触れないでください。
  - 用紙排出口の中にはティアバーがありますので、プリンタ動作中は勿論ですが、非動作時においても絶対に手を入れないでください。
  - 用紙交換時にプリンタカバーを開けますが、プリンタカバー内部にはティアバーがありますので、カバーオープン状態においてはティアバーの付近に顔や手を絶対に近づけないようにしてください。
- 印字中および印字直後は、サーマル印字ヘッド近傍が高温になり火傷をする危険性があるため、絶対に手を触れないでください。
- 電池の液が皮膚や衣類に付着した時は、皮膚障害をおこす恐れがありますので、すぐにきれいな水で洗い流してください。
- 使用直後は、バッテリーパックが熱くなっていることがあります。

■ プリンタの使用について

- 表示されている電源 (AC100V) 以 外は使用しないでください。
  指定以外の電源を使用した場合、感電・火災の原因となります。
- 一部の半導体は静電気により故障する可能性があります。
  バッテリーパックの取り付けおよび取り外し時は、必ずプリンタの電源をオフにしてください。
- 本プリンタを落としたり、固いものにぶつけたりしないでください。
- カードの読み取り中および印字中にプリンタカバーを開けないでください。
- プリンタカバーを開ける際は、印字データがプリンタへ送られていないことを確認してください。
- カードの読み取り中および印字中、あるいは通信中に、通信ケーブルを抜き差ししないでください。
- カードの読み取り中および印字中に通信コネクタに触らないでください。
- 使用しない時は、電源を切ってください。
- 低温下で使用した場合、バッテリーの性能が低下し、プリンタの使用可能時間が短くなることがあります。
- プリンタカバーを閉じた状態での紙の引き抜きは、行わないでください。
- サーマル印字ヘッドの発熱体およびドライバー IC の部分は破損しやすいため、金属やサンドペーパー等を接触させないでください。
- サーマル印字ヘッドの発熱体部分を手で触れると、汚れが原因で印字品質低下となる場合がありますので、サーマル印字ヘッドの発熱体部分には手を触れないようにしてください。
- サーマル印字ヘッドは静電気によりドライバー IC 等が破損する恐れがありますので直接手で触れないでください。
- 結露等によりサーマル印字ヘッド表面に水分が付着した状態での印字は行わないでください。

■ サーマル紙の取り扱いについて

- 仕様外のサーマル紙は、使用しないでください。
  仕様外のサーマル紙を使用した場合、印字品質やサーマル印字ヘッドの寿命を保証できない場合があります。特に記録紙の成分に［Na+、K+、Cl-］が含まれますと、サーマル印字ヘッドの寿命が著しく低下する場合がありますので注意してください。
- サーマル紙は、湿気の少ない冷暗所に保管してください。
- サーマル紙を固いものでこすらないでください。
- サーマル紙にプラスチックフィルム、消しゴム、接着テープなどを長時間接触させないでください。
- サーマル紙をコピー直後のジアゾコピーや湿式コピーに重ねないでください。
- サーマル紙に化学糊を使用しないでください。
- 長期保存したサーマル紙は、使用しないでください。

■ プリンタの使用環境について

- カード読み取り中および印字中にプリンタへ強い振動が加わるような環境で使用しないでください。
- プリンタに直射日光が当たらないように気をつけてください。
  プリンタの使用に適した環境は次の通りです。
  動作温度：-10℃～ 50℃
  動作湿度：30%～ 80% RH（結露のないこと）
- プリンタをコピー機など強い電磁場の発生する装置の近くに置かないでください。
- プリンタは、ヒーターやその他の熱源から十分に離してください。
- プリンタは、清潔で、湿気やほこりのない環境でご使用ください。
- 湿度の高い室内でのご使用は避けてください。

■ プリンタのメンテナンスについて

6 ヶ月毎に以下のメンテナンスを行ってください。

- サーマルヘッド
  綿棒にアルコール溶剤 (エタノール、メタノール、イソプロピルアルコール) をつけてヘッドの発熱体部分の汚れを除去してください。
- プラテン
  乾いた柔らかい布を使用し、プラテンを回しながらプラテン全面を軽くこするようにして拭き、表面の付着物を除去してください。
- 用紙収納部、およびその近辺
  用紙収納部に付着したゴミ、ホコリ、紙粉等を除去してください。
- カード読み取り部
  エアーを吹きつけ、定期的にスロット内のホコリを除去してください。

■ 磁気カードの取り扱いについて

- カードに磁石を近づけたり、磁界を発生する機器（携帯電話、スピーカー、テレビ等）の側にカードを保管しないでください。
  カードの記録内容が消去される場合があります。
- カードを高温の場所（自動車内ダッシュボード等）に放置しないでください。
  カードが曲がる原因になります。
- 汚れた手、ぬれた手でカードに触らないでください。また、カードにセロテープや糊などをつけないでください。
  上記の原因で機器が正常に動作しない場合があります。

目 次

1. 製品概要 1
1.1 プリンタと付属品 2
1.2 外観と各部の名称 3
2. セットアップ 4
2.1 バッテリーパック 4
2.1.1 プリンタまたはバッテリーホルダへの取り付け 4
2.1.2 バッテリーの充電 4
2.2 Bluetooth 7
2.2.1 接続 7
2.2.2 Auto Connection 機能（iOS のみ） 8
2.3 用紙のセット 9
2.4 メモリースイッチ設定 11
2.5 ベルトクリップ 15
2.5.1 プリンタへの取り付け 15
2.5.2 取り扱い 15
3. プリンタの機能 16
3.1 操作パネル 16
3.1.1 ボタン 16
3.1.2 パネルランプ 16
3.2 セルフテスト 17
3.2.1 セルフテスト手順 17
3.2.2 Bluetooth デバイス名 / MAC アドレス印字機能 17
3.3 自動パワーダウンモード 18
3.4 カードの読み取り（カードリーダー付きモデルのみ） 18
4. 用紙 19
4.1 用紙仕様 19
4.2 推奨紙 19
4.3 印字範囲 19
5. 一般仕様 20

本マニュアルの内容は、下記ソフトウェアのバージョンに対応しています。

ソフトウェアバージョン	Ver. 2.5

お使いになっているプリンタのバージョンに対応したマニュアルをお読みください。
バージョンは、セルフテストの印字結果にてご確認いただけます。（17 ページ「3.2 セルフテスト」参照）

1. 製品概要

本製品は、モバイルバンキングシステム、リテール、POS、クレジットカード処理、その他モバイルコンピューティングに最適なプリンタです。

▶ 本プリンタの特徴は以下の通りです。

- ポケットサイズ（78.5 mm × 114.3 mm × 43.6 mm: 標準モデル）
- 機動性に優れた軽量さ（217 g）
- 最大 13.5 時間のバッテリー駆動が可能（※ 5 分間隔印字 / ECO モード使用時）
- 静音ダイレクトサーマル印字
- 高速印字（最大 80mm/sec）
- デュアルインターフェイス（シリアル <RS-232C> & Bluetooth Ver.2.1+ EDR）を標準装備
- セキュアな Bluetooth 通信をサポート
  Bluetooth セキュリティモード 3（最大 16 桁 PIN）に対応
- 分かりやすい 3 色の LED 表示
  電源 ON/OFF、バッテリー残量や通信状態、エラーの種類などを確認可能
- テキスト・グラフィック印字をサポート
- 自己診断機能によって、メンテナンスが簡単
- 用紙セットが簡単なドロップインデザイン
- ワンタッチでオープン可能なプリンタカバー
- 磁気カードリーダーに対応 (カードリーダー付きモデルのみ)
- プリンタに登録したビットイメージ（ロゴ）を印刷可能（※ロゴ登録には専用ツールが必要です）
- **Apple MFi 認定製品（iOS 対応 Bluetooth 接続）**
- **iOS および Android を含むその他 OS と接続可能（接続モードの切り替え）**

iPod / iPhone / iPad 対応表

対応機種

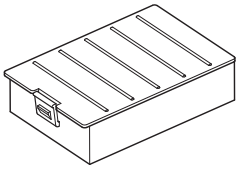
- iPod touch (第 4 世代)
- iPhone 4S
- iPhone 4
- iPhone 3GS
- iPad (第 3 世代)
- iPad 2
- iPad

（ 2012 年 12 月現在 ）

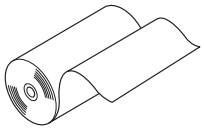
1.1 プリンタと付属品

本製品には次の付属品が同梱されています。
これらの付属品が破損している場合、あるいは不足している場合には、販売店までご連絡ください。

プリンタ

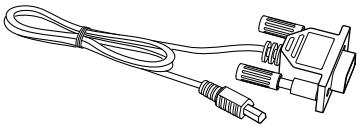


バッテリーパック

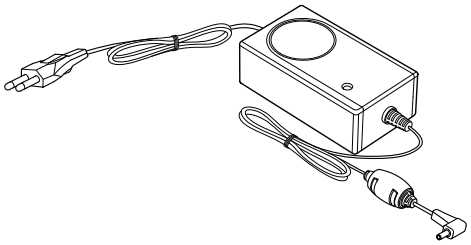


サンプル用紙

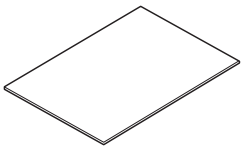
ベルトクリップ・ビス



シリアル通信ケーブル

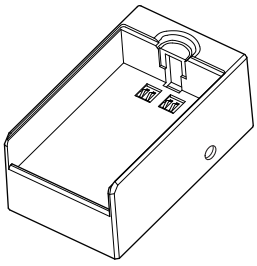


バッテリーチャージャー

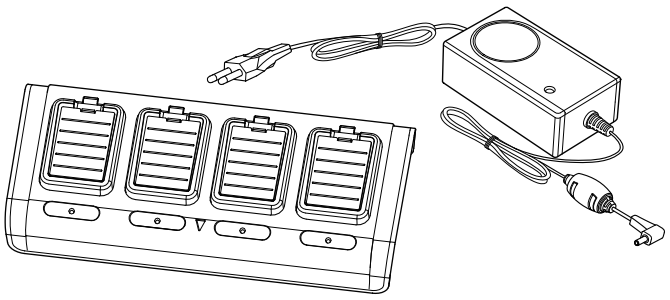


安全のしおり

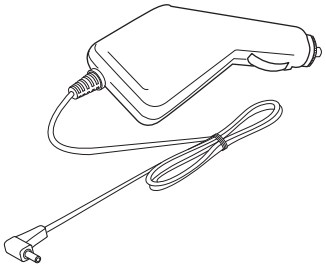
▶ 本製品のオプション品は以下の通りです。



外部充電用バッテリーホルダー

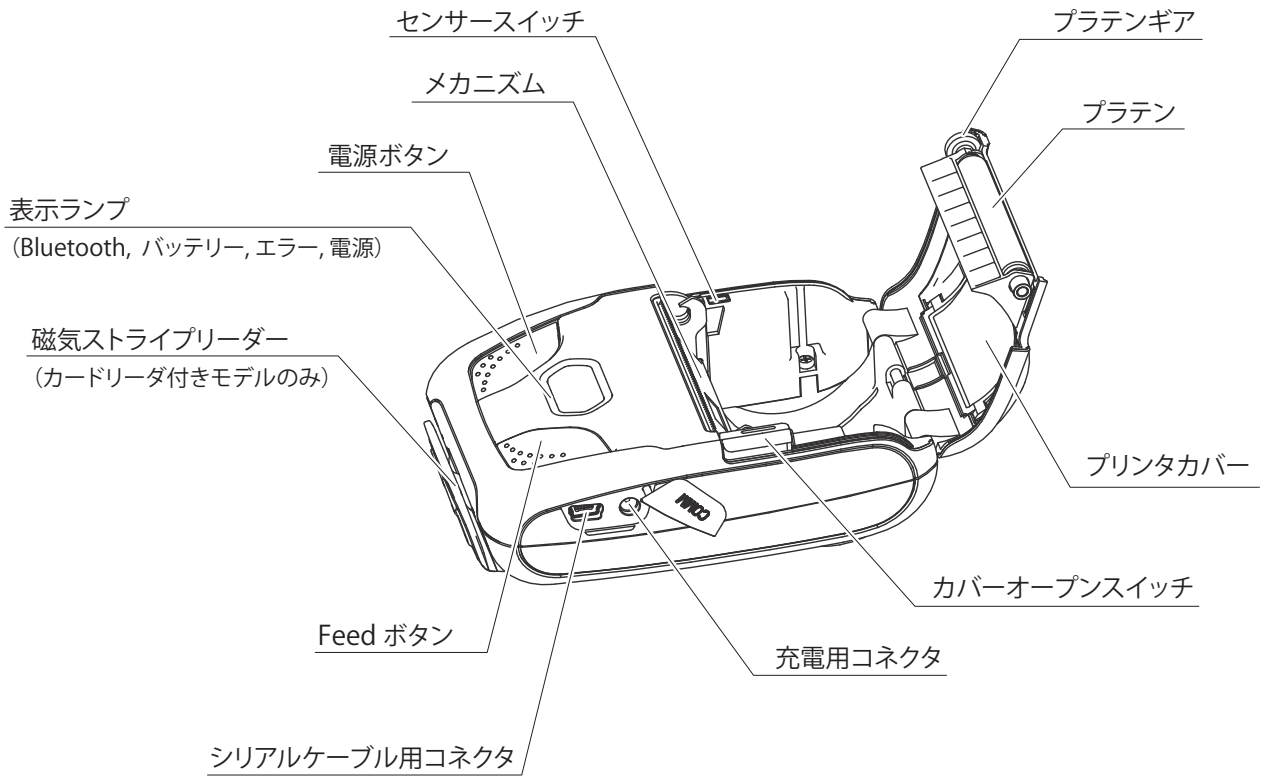


4ユニットバッテリーチャージャー
（専用バッテリーチャージャー＋4ユニットホルダー）

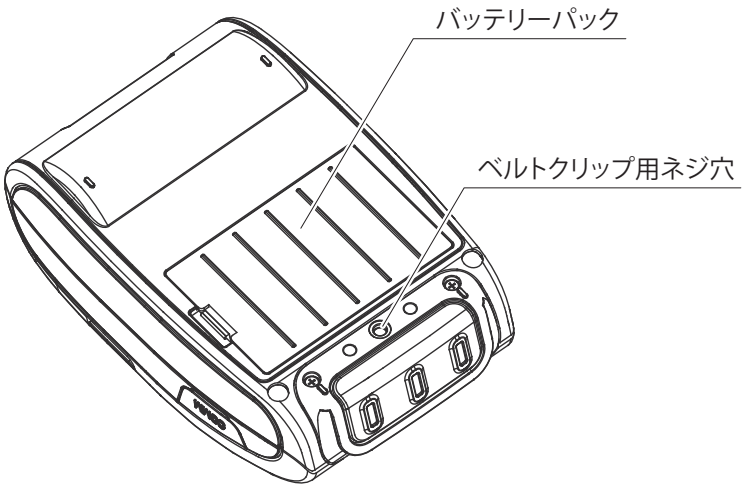


カーチャージャー

1.2　外観と各部の名称



※本コネクタは、製品に添付されている通信ケーブルの専用コネクタです。
一般のUSB ミニBケーブルを接続しないでください。

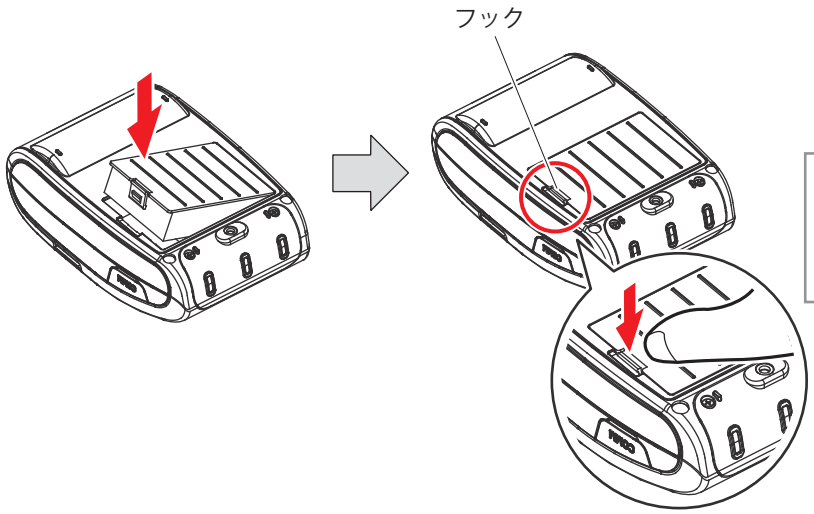


2. セットアップ

2.1 バッテリーパック

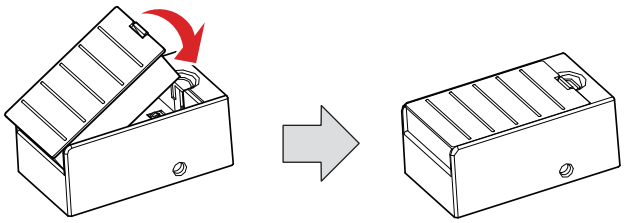
2.1.1 プリンタまたはバッテリーホルダへの取り付け

1. バッテリーパックの取り付けまたは取り外しを行う前に、必ずプリンタの電源がオフになっていることを確認してください。
2. バッテリーパックは、下図のようにプリンタの底面へ矢印の向きに挿入します。



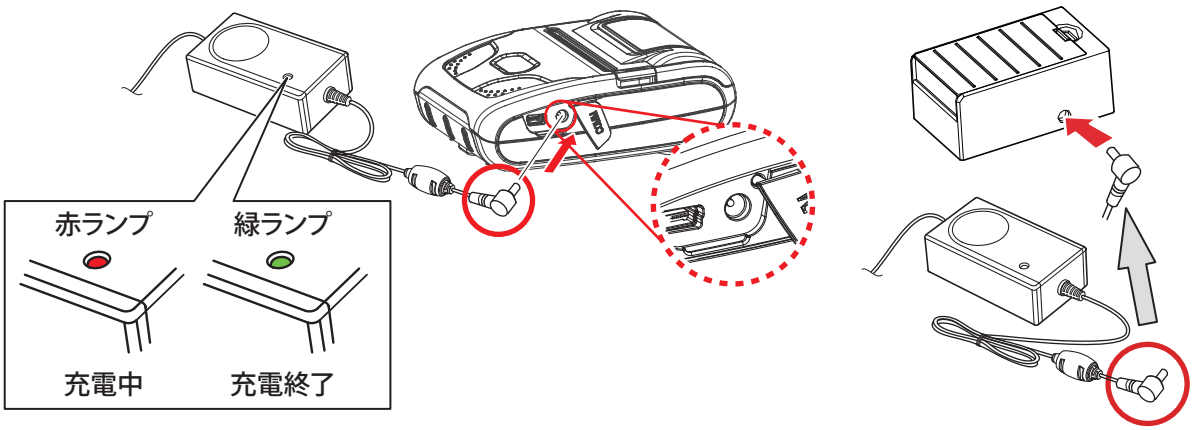
フック部がカチッと音がするまで押し、しっかり取り付けてください。

3. バッテリーパックの取り外しは、フックをつまみ、取り付けと逆の手順で行ってください。
4. バッテリーパックをバッテリーホルダへ取り付ける時は、下図のようにバッテリーパックを矢印の方向に差し込んでください。



2.1.2　バッテリーの充電

バッテリーパックの充電は、バッテリーパックをプリンタまたはバッテリーホルダに取り付けて行ってください。
その後、バッテリーチャージャーをプリンタまたはバッテリーホルダのチャージコネクタに差し込んでください。



⚠注意

プリンタにバッテリーパックを取り付けずにバッテリーチャージャーだけを接続した場合、プリンタの電源は入りますが、印字はできません。

⚠バッテリーに関する注意事項

■バッテリーの特性

- バッテリーは消耗品のため、動作可能時間は徐々に短くなります。
- バッテリーは使用していない間も、少しずつ放電しています。
  使用の直前（1 ～ 2 日前）に充電したバッテリーパックを用意してください。
- バッテリーを長い時間持続させるためには、できるだけこまめに電源を切ることをお勧めします。
- 寒冷地や低温時では印刷できる枚数が少なくなります。充電済みの予備バッテリーパックをご用意ください。

■充電について

- 充電は、周囲の温度が 0℃～ +40℃の範囲で可能です。
- 充電時間は、電圧やバッテリー周囲の温度により異なります。
  通常、バッテリーパックの充電には 4 ～ 5 時間かかります。
- プリンタ充電中に印字を行いますと、充電時間が長くなります。
- 充電中はバッテリーパックを取り外さないでください。
- ご使用の前にバッテリーをフル充電してからご使用ください。
  フル充電しないとバッテリーの性能が安定しません。
- 充電式リチウムイオンバッテリーは充電の前に放電したり、使い切ったりする必要はありません。
- 充電が終わった後や使用直後に、バッテリーパックが熱を持つことがありますが、異常ではありません。
- 充電が完了したバッテリーパックを再充電しないでください。

■バッテリーパック寿命について

・常温で使用した場合、約 500 回繰返して使用可能です。
使用できる時間が著しく短くなった時は、バッテリーパックの寿命です。新しいバッテリーパックをお買い求めください。

■取り扱い上のご注意

・指定のバッテリーパック以外は、使用しないでください。
・指定の充電方法以外では充電しないでください。
指定以外のバッテリーチャージャーは、使用できません。
・火中に投入する、火気・暖房器具に近づける、高温状態（直射日光下、車中など）で放置する等は、行わないでください。
・落下など衝撃を与えたバッテリーパックは使用しないでください。
・分解や改造をしないでください。
・端子部分をショートさせたり、濡らしたりしないでください。
カバンなどに、金属小物（鍵等）と一緒に入れないでください。
・電池の液が目に入った時は、失明の恐れがありますのでこすらずに、すぐにきれいな水で洗った後、直ちに医師の治療を受けてください。

■保存上のご注意

・充電された状態で長時間保存すると、特性が劣化することがあります。しばらく使用しない場合は、使い切った状態で保存してください。
・長時間使用しない時は、必ずバッテリーパックをプリンタや外部充電用バッテリーホルダーから取り外してください。
・電池は乳幼児の手の届かないところに保管してください。また乳幼児が電池を取り出さないように注意してください。
・涼しいところで保存してください。
※周囲の温度が +15℃～ +25℃くらいの乾燥したところをお勧めします。
※温度が高いところや極端に低いところは避けてください

■バッテリーパック回収について

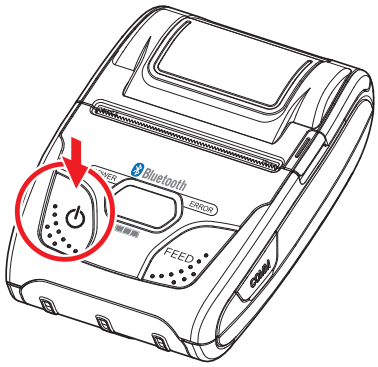
使用済み電池の廃棄に関しては、下記の弊社連絡先へお問い合わせください。

お問い合わせ先電話番号：054-347-0112

2.2 Bluetooth

2.2.1 接続

1. 電源ボタンを5秒以上長押しをして、電源を入れてください。
   Bluetoothのペアリング待ちの状態になります。



2. 必要に応じ、お使いのiOS端末へ下記情報を入力してください。

   PIN コード: 1234 (デフォルト)
   デバイス名: Star Micronics (デフォルト)

   セキュリティを確保するために、PINコードを変更していただくことを推奨します。
   PINコード変更の詳細については、別冊の「ソフトウェアマニュアル Bluetooth設定ユーティリティ」を参照してください。

2.2.2 Auto Connection 機能（iOS のみ※）

iOS端末(*1とBluetooth通信を行う場合、iOSの仕様上、無線接続が切断されるたびに、iOS端末上のBluetooth設定画面にて、使用したいプリンタ名を再度"タップ"して接続する必要があります。
Auto Connection機能は、この手間を省くため、プリンタ側が最後に接続していたiOS端末（Host）に向けて自動で接続を要求する機能です。

以下に、Auto Connection機能ON/OFF時のそれぞれの状態、使用例を示します。

	Auto Connection OFF	Auto Connection ON （デフォルト）
iOS 端末を変更せずに再接続	プリンタ電源ＯＮ後、 iOS端末のBluetooth設定画面にて、本プリンタをタップしてください。	プリンタ電源ＯＮ後、 最後に接続されていた iOS 端末へ自動接続します。
接続する iOS 端末の変更方法	プリンタ電源ＯＮ後、 使用したい iOS 端末の Bluetooth 設定画面にて本プリンタ名をタップしてください。	自動接続した iOS 端末の Bluetooth 設定画面にて Bluetooth 機能を OFF にしてください。 その後、使用したい iOS 端末の Bluetooth 設定画面から本プリンタ名をタップしてください。
使用例（推奨）	複数の iOS 端末でプリンタを使用する場合。	iOS 端末とプリンタを常に 1 対 1 で使用する場合。

Auto ConnectionのON/OFFの切り替えは、本体のパネル操作にて行います。
切替方法の詳細については、本書の「2-4. メモリースイッチ設定」を参照してください。

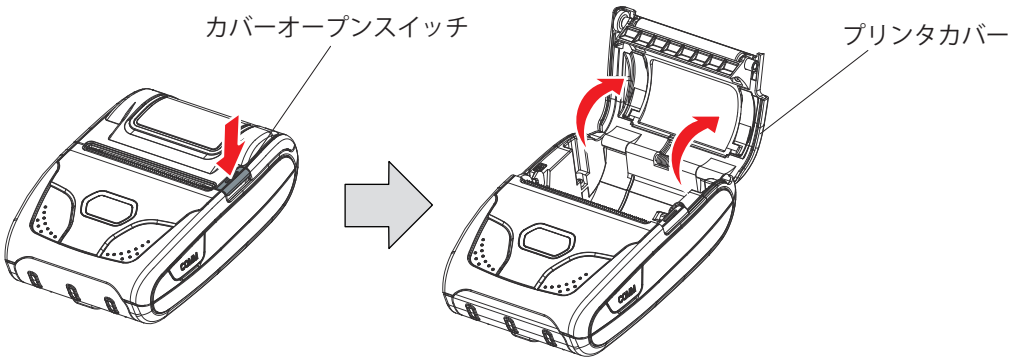
（※）本機能はプリンタ本体の通信モードがiOSモード[Bluetooth(iAP)]に設定されている場合のみに有効となります。iOSモード以外に設定されている時は、メモリースイッチの設定が"ON"であっても本機能は無効となり、セルフテストの表記からも削除されます。

(*1：iPod, iPhone, iPadなど

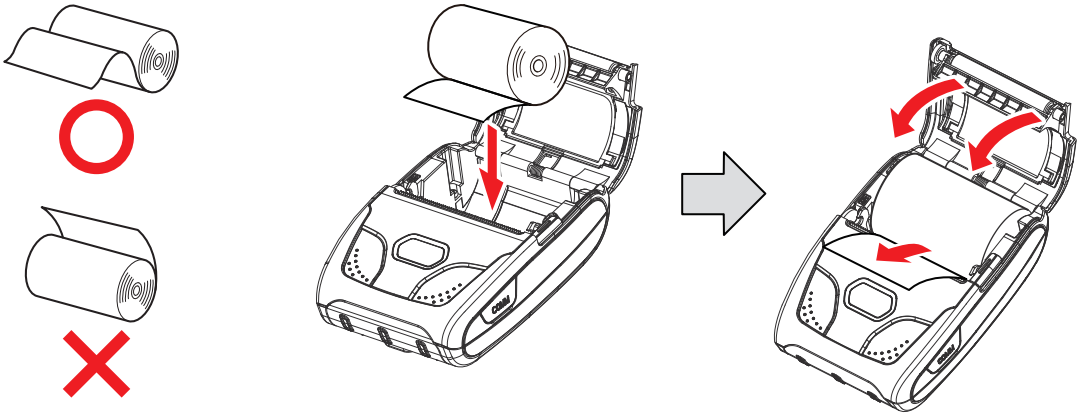
2.3 用紙のセット

「4. 用紙」(19ページ)をご参照のうえ、仕様に適合するロール紙を使用してください。

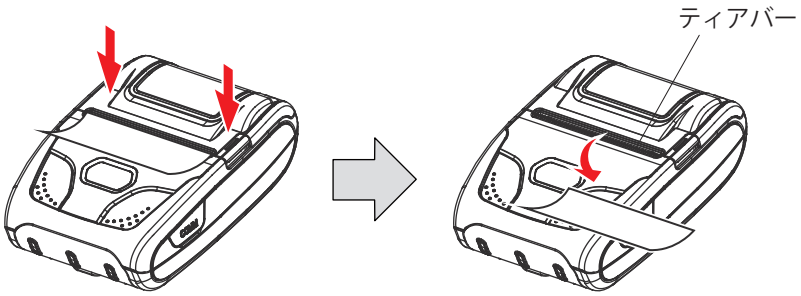
1. カバーオープンスイッチを押し、プリンタカバーを開きます。



2. ロール紙を図のような向きでセットした後、紙端を手前に真っ直ぐ引き出してください。



3. プリンタカバーの両サイドを押し、プリンタカバーをしっかりと閉めてください。
   この時、プリンタカバーが左右一方の片閉めにならないよう注意してください。
4. ティアバーを使って、余分な紙をカットしてください。



⚠ 注意

紙詰りが発生した場合は、必ずプリンタカバーを開けて詰まった用紙を取り除いてください。
プリンタカバーを閉じたままの状態で詰まった用紙を無理に引き抜きますと、部品が破損する恐れがありますので、絶対に行わないでください。

警告シンボル

このシンボルのラベルは、サーマル印字ヘッドの近くに貼られています。
印刷直後は、サーマル印字ヘッドが高温になっていますので、サーマル印字ヘッドに手を触れないでください。また、静電気の発生により、サーマル印字ヘッド中のデバイスが破壊される恐れがありますので、サーマル印字ヘッドには手を触れないでください。

⚠ 警告

1）ティアバーには手を触れないでください。

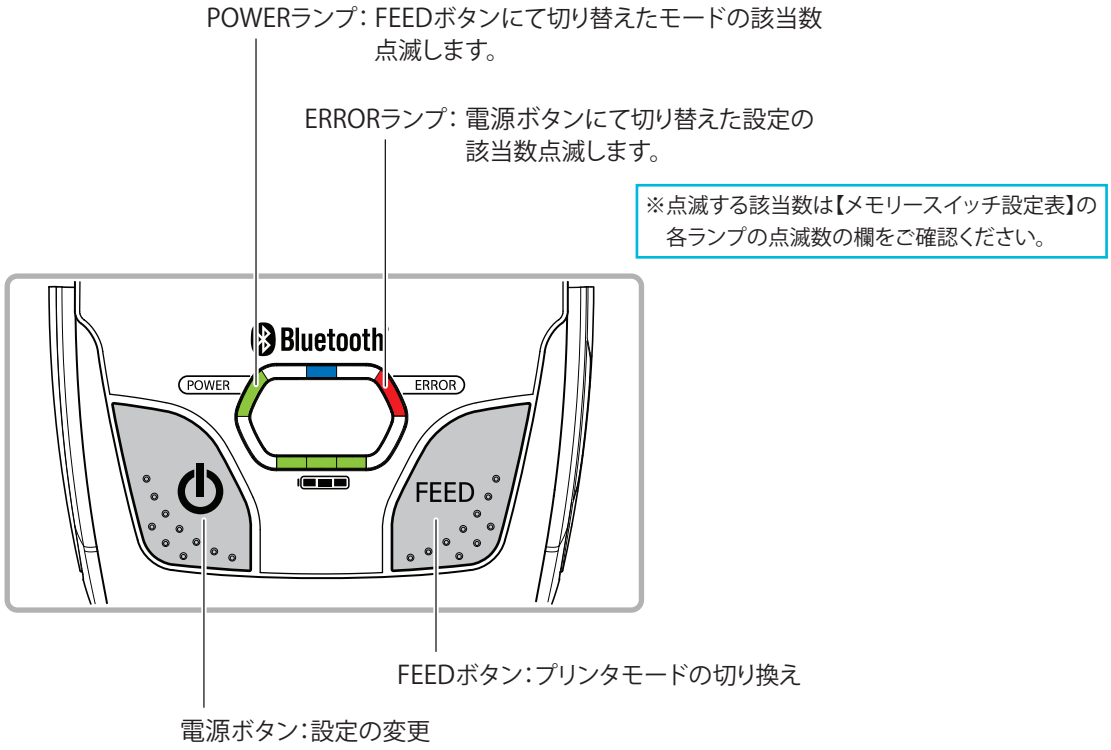
・ロール紙の排出口の中にはティアバーがあります。プリンタ動作中はもちろんですが、非動作時においても絶対に手を入れないでください。

・ロール紙の交換はプリンタカバーを開けて行いますが、プリンタカバー内部にはティアバーがありますので、ティアバー付近に顔や手を近付けないでください。

2）印字中および印字直後は、サーマルヘッド近辺が高温になります。やけどをする危険がありますので、手を触れないでください。

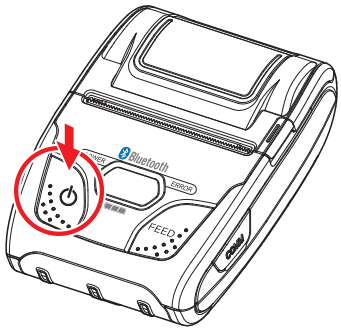
2.4 メモリースイッチ設定

プリンタの各種設定は、13ページの【メモリースイッチ設定表】をご参照の上、行ってください。

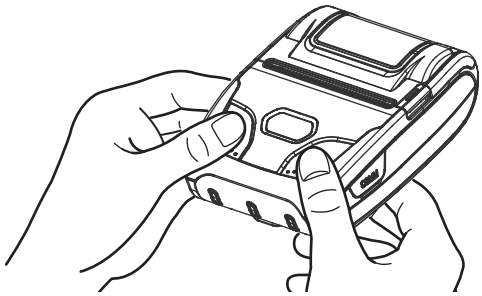


設定は下記の手順で行います。

1. 電源ボタンを5秒以上長押しをして、電源を入れてください。



2. 電源ボタンとFEEDボタンを同時に長押しすると、ERRORランプが５回点滅し、プリンタモードの設定が可能な状態に入ります。点滅中に手を放しますと設定可能な状態に入りませんので、点滅が５回完了したことを確認してから手を放してください。



3. FEEDボタンを1回押すごとにプリンタモードが切り換わります。
   切り換わった際にPOWERランプが点滅します。点滅した回数によって、現在どのモードの設定変更が可能であるか確認できます。
4. 現在のプリンタモードの設定を変更しない場合は、再度FEEDボタンを押し、プリンタモードを切り換えます。
   設定を変更する場合は、電源ボタンを必要な数だけ押し、設定を変更します。
   設定変更した際にERRORランプが点滅します。点滅した回数によって、現在どの設定が有効になっているかを確認できます。

＜以下に手順３～４の例を挙げます。＞

（例）変更前のプリンタモードの設定内容
Bluetooth / 9600 BPS / 8 DATA BIT / NO PARITY / 1 STOP BIT / LOW / HIGH / NO USE / LOW /NO USE

（例）変更後のプリンタモードの設定内容
Bluetooth(iOS) / 9600 BPS / 7 DATA BIT / EVEN / 1 STOP BIT / LOW / LOW / NO USE / LOW /NO USE

① 手順１～２により設定変更が可能な状態になり、POWERランプが1回点滅し、ERRORランプが2回点滅します。POWERランプ点滅後のERRORランプの点滅回数は現在の設定を表しています。
電源ボタンを1回押すと、ERRORランプが3回点滅し、通信モードがBluetooth(iOS)に変更されます。

② FEEDボタンを1回押すと、POWERランプが2回点滅し、ボーレートの設定が変更可能になります。

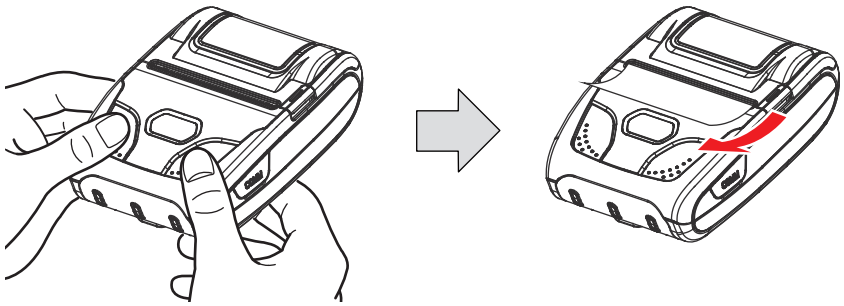
③ ボーレートを変更をしない場合は、さらにFEEDボタンを1回押すと、POWERランプが3回点滅し、データビットの設定が変更可能になります。電源ボタンを1回と押すと、ERRORランプが1回点滅し、データビットが7ビットに変更されます。

④ FEEDボタンを1回押すと、POWERランプが4回点滅し、パリティビットの設定が変更可能になります。
電源ボタンを2回押すと、ERRORランプが3回点滅し、パリティビッドがEVENに変更されます。

⑤ FEEDボタンを1回押すと、POWERランプが5回点滅し、ストップビットの設定が変更可能になります。
ストップビットを変更をしない場合は、さらにFEEDボタンを1回押すと、POWERランプが6回点滅し、印字濃度の設定が変更可能になります。

⑥ 印字濃度を変更をしない場合は、さらにFEEDボタンを1回押すと、POWERランプが7回点滅し、印字速度の設定が変更可能になります。電源ボタンを1回と押すと、ERRORランプが1回点滅し、印字速度がLOWに変更されます。

5. 変更したい全てのモード設定が終了しましたら、電源ボタンとFEEDボタンを同時に押した後、同時に離してください。　変更されたモードステータスが印字されます。



モードが正しく設定されていない場合は、1～5の手順に従って、もう一度設定を行ってください。

【メモリースイッチ設定表】

POWER ランプ （点滅数）	プリンタモード （FEED ボタンにて切り換え）	ERROR ランプ （点滅数）	設　定 （電源ボタンにて設定）
1	通信モード ※1）	1	RS-232C
		2	Bluetooth
		3	Bluetooth(iOS) *
2	ボーレート	1	9600 BPS
		2	19200 BPS
		3	38400 BPS
		4	57600 BPS *
		5	115200 BPS
3	データビット	1	7 DATA BIT
		2	8 DATA BIT *
4	パリティビット	1	NO PARITY *
		2	ODD
		3	EVEN
5	ストップビット	1	1 STOP BIT *
		2	2 STOP BIT
6	印字濃度	1	LOW
		2	MEDIUM *
		3	HIGH
7	印字速度	1	LOW (50 mm/s) *
		2	HIGH (80 mm/s)
8	ＢＭセンサー	1	NO USE *
		2	USE
9	ＢＭセンサー感度	1	LOW(204) *
		2	MEDIUM1(409)
		3	MEDIUM2(613)
		4	HIGH(818)
10	自動パワーダウン	1	NO USE*
		2	1 min Sleep ※2）
		3	2 min Sleep ※2）
		4	3 min Sleep ※2）
		5	4 min Sleep ※2）
		6	5 min Sleep ※2）
		7	1 min Off
		8	2 min Off
		9	3 min Off
		10	4 min Off
		11	5 min Off
11	Auto Connection 機能	1	ON *
		2	OFF

*：デフォルト

※1）通信モードについて

Bluetooth 通信とシリアル通信の切り替えが可能です。
下記参照の上、ご利用方法に合わせた設定を行ってください。

Bluetooth(iOS): セルフテスト実行時に [Bluetooth(iAP)] と印字されます。
Bluetooth(iOS) モード時は、iOS デバイスとの Bluetooth 通信ができます。

Bluetooth: セルフテスト実行時に [Bluetooth] と印字されます。
Bluetooth モード時は、Android 端末など iOS 以外の機器と Bluetooth 通信ができます。

RS-232C: セルフテスト実行時に [UART] と印字されます。
RS-232C モード時は、添付のシリアル通信ケーブルを用いて、シリアル通信ができます。
添付の通信ケーブルを接続しますと、Bluetooth 通信からシリアル通信へと自動的に切り替わります。

※2）iOS モード [Bluetooth(iAP)] 設定時の自動 Sleep 機能について

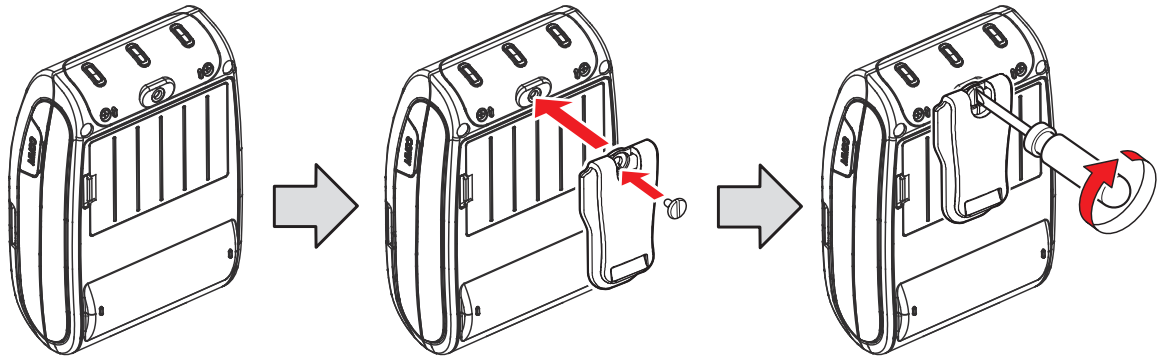
iOS の仕様上、プリンタが Sleep モードから立ち上がった際には、プリンタ電源の再投入が必要です。
このため、自動 Sleep 機能は、プリンタの通信モードが iOS モード [Bluetooth (iAP)] に設定されている時には使用できません。
iOS モードに設定されている場合は、自動 Sleep 機能を “NO USE” または自動 OFF モードに設定してください。

2.5 ベルトクリップ

2.5.1 プリンタへの取り付け

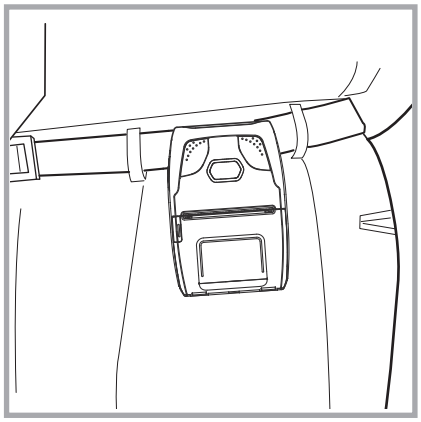
ベルトクリップは以下の手順にて取り付けてください。

1. ベルトクリップの取り付け向きを確認後、付属品のビスを使用して、下図のようにビス穴に取り付けてください。
2. ドライバーにて、ビスを確実に固定してください。

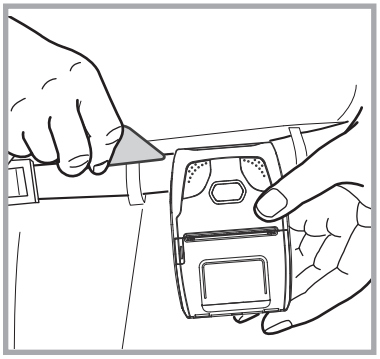


2.5.2 取り扱い

ベルトクリップ取り付け後は、下図のように使用できます。

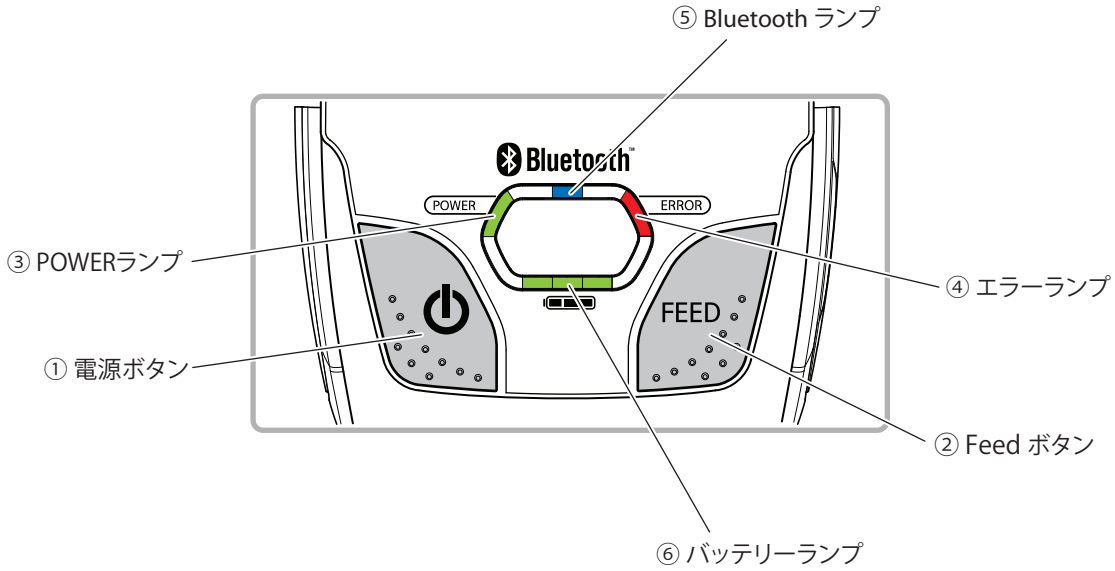


カードの読み取りを行う際には、プリンタを手でしっかりと固定してください。
固定せずに使用しますとプリンタが安定せず、カードの読み取りに失敗したり、ティアバーによる用紙のカットが容易にできない場合があります。



3. プリンタの機能

3.1 操作パネル



3.1.1 ボタン

① 電源ボタン:
5秒以上の長押しを行うことでプリンタの電源をオンまたはオフにできます。

② FEEDボタン:
プリンタ電源がオンの時、FEEDボタンを1秒以上長押しすることで、紙送りができます。

◆ ①電源ボタンと②FEEDボタンを同時に押すことで、プリンタモードの設定を変更できます。
またモードの切り換えや設定内容の切り換えにも各ボタンを使用します。
（モード設定の詳細については、「2.4メモリースイッチ設定」を参照してください。）

3.1.2 パネルランプ

③ POWERランプ (緑)： プリンタが電源オンの時に点灯します。点灯時はデータの受信が可能です。
またメモリースイッチ設定時、割当られた数点滅し、設定を行うプリンタモードを示します。

④ ERRORランプ (赤)： プリンタのエラーおよび受信中などを示します。
またメモリースイッチ設定時、割当られた数点滅し、現在の設定内容を示します。

⑤ Bluetoothランプ (青)： Bluetooth接続時に点灯します。

⑥ バッテリーランプ (緑)：バッテリーの残量を示します。
バッテリーランプが消え始めましたら、充電を行ってください。
※ バッテリー残量が低下したままで印字を続けた場合、正しく紙送りが出来ず、
行間がつまった印字結果になります。

■■■・・・バッテリー残量が充分ある状態を示します。

■■■・・・バッテリー残量が低下している状態を示します。充電を行ってください。

■■■・・・バッテリー残量が極端に低下している状態を示します。
直ちにプリンタの使用を止めて、充電を行ってください。

3.2 セルフテスト

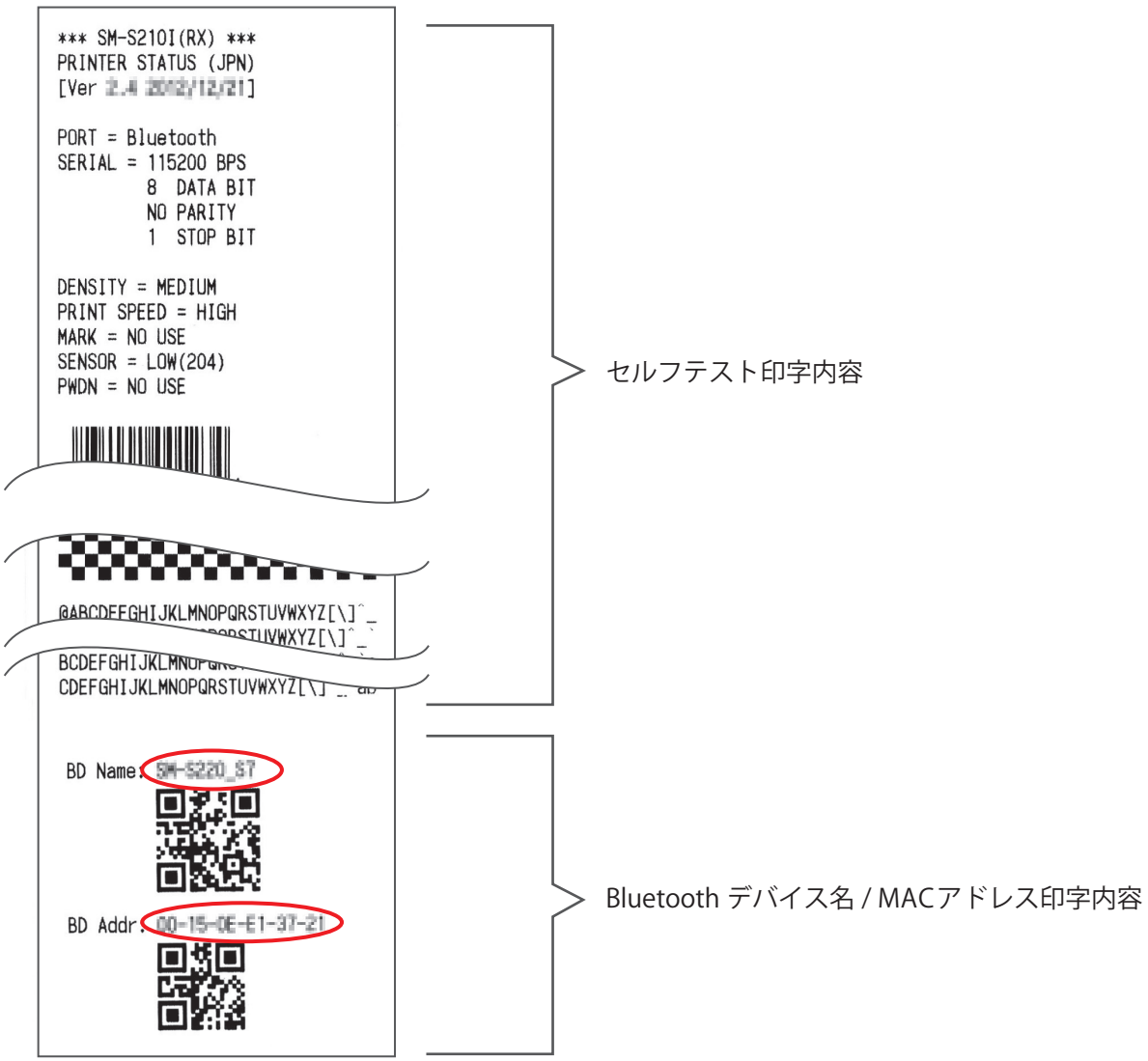
セルフテストにより、プリンタの設定状態を確認できます。
事前に、ロール紙が正しくセットされていることを確認してください。

3.2.1 セルフテスト手順

1. FEEDボタンを押しながら、電源ボタンを5秒以上長押しをして、電源を入れてください。
2. ファームウェアバージョン、通信モード、印字設定など、現在のプリンタのステータスを印字します。
3. セルフテストは自動的に終了します。セルフテスト終了後は、プリンタのデータ受信準備ができています。

3.2.2 Bluetooth デバイス名 / MACアドレス印字機能

1. 3.2.1項の手順に従って、セルフテストを行います。
2. セルフテストが終了する前に、FEEDボタンとMODEボタンを同時に押し続けます。
3. Bluetoothデバイス名/MACアドレスを印字し、セルフテストは自動的に終了します。
   セルフテスト終了後は、プリンタのデータ受信準備ができています。



3.3 自動パワーダウンモード

自動パワーダウンモードにより休止状態にあるプリンタは、コマンドを受信した時、またはボタン操作があった場合に、プリントレディモードに復帰します。
しかし、パワーダウンモードからプリントレディーモードへの移行中（約1秒間）に受信した印字データについては、無視（破棄）されるため、印字できません。
プリンタがパワーダウンモードに入った場合には、印字データを送信する前に、必ずプリントレディモードに復帰させてください。

【プリントレディーモードへの復帰方法および確認方法】

① ステータスコマンド（DLE EOT EOT）を送り、返ってくるステータス値（30H～37Hまでのいずれか）を受信するまで繰り返し送り続けます(*1。

または

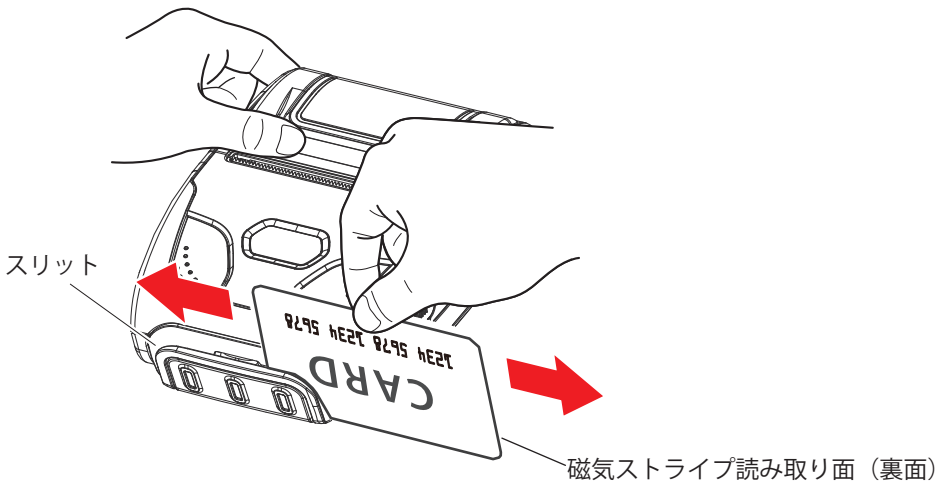
② FEEDボタンあるいは電源ボタンを押します。
POWERランプ（緑）が点灯していることを確認してください。

（*1：①の方法において、ステータス値が受信されない場合は、パワーOFFモードによりプリンタの電源がオフ状態になっていることが考えられます。その場合は、プリンタ電源を手動でオンにしてください。

3.4 カードの読み取り（カードリーダー付きモデルのみ）

カードは、以下の点に留意して読み取りを行ってください。

- カードの磁気ストライプ読み取り面を後面へ向け、スライドさせてください。
- 下図のようにカードの中央を持ち、矢印方向へ、まっすぐ一定の速度でカードを通し、読み取りを行ってください。カードはどちらの方向でも読み取ることができます。
  読み取り中にプリンタ本体が動かないように、手で押さえるなどして、プリンタを固定し行ってください。
  読み取りの際、カードの端を持って行いますと、カードをまっすぐに通すことができず、データを読み取れない場合があります。読み取り時は、必ずカードの中央を持つようにしてください。



- カードの読み取りに成功しますと、ブザーが1回鳴ります。
  読み取りに失敗した場合、ブザーが3回鳴りますので、カードの向きを確認後、再度スリットへ通してください。

4. 用紙

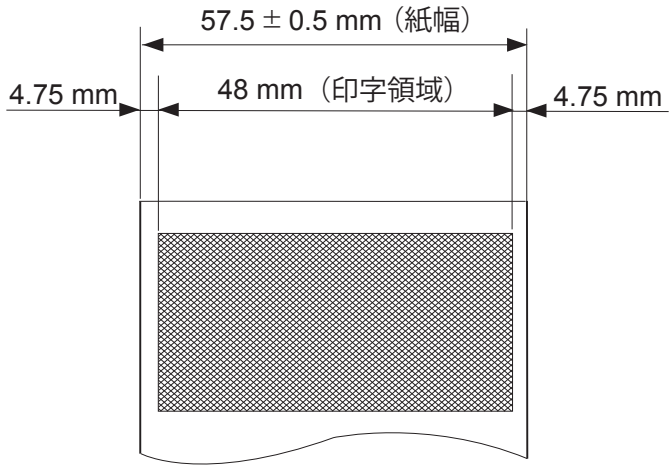
4.1 用紙仕様

タイプ： サーマル紙
紙幅： 57.5±0.5 mm
紙厚： 65±5μm
外径： Φ40 mm 以下
内径： Φ12±1 mm 以上
発色面：ロール外側

4.2 推奨紙（一般感熱紙）

メーカー	製品名称
三菱製紙	Ｐ２２０ＡＧ
王子製紙	ＰＤ４５０

4.3 印字範囲



⚠注意

1）紙端が軸芯に糊づけされたロール紙は、ペーパーエンドを正しく検知できないため使用しないでください。また、ロール紙の終端にロールエンドマークがあるロール紙を推奨します。
2）化学薬品や油によりロール紙が変色したり、印字が薄くなる場合があります。
3）ロール紙は約 70℃で変色し始めます。
熱、湿度、および直射日光の影響に注意してください。
4）ロール紙の表面を爪や固い金属などでこすると、変色することがあります。

5. 一般仕様

項　目	仕　様		
印字方式	ダイレクトラインサーマル印字方式		
印字桁数	最大 42 cpl		
文字サイズ	英数字 : 9 × 24 dots, 12 × 24 dots, 8 × 16 dots 日本語 : 24 × 24 dots		
文字種	英数字、拡張グラフィック、JIS 第 1 水準漢字、JIS 第 2 水準漢字、特殊文字		
ドット密度	203 dpi, 8 ドット /mm		
印字領域	48 mm（384 ドット)		
印字速度	80 mm / sec (Max) 、50 mm / sec（デフォルト）		
インターフェイス	Bluetooth	Bluetooth 仕様	Bluetooth Ver. 2.1 + EDR / Class 2 (10 m)
		周波数帯域	2.4 GHz ISM バンド
		データ通信速度	57600 bps 固定
		データビット	8 データビット 固定
		パリティビット	パリティ無 固定
		ストップビット	1 ストップビット 固定
		SSP	非対応
	RS-232C		
ロール紙	感熱ロール紙 (58.0 mm 幅 , ø40)		
バーコード	1D : EAN8, EAN13, UPC-A, UPC-E, ITF, Code39, Code93, Code128, CODABAR(NW-7) 2D : PDF417, QR Code, DATA Matrix		
通信パケットサイズ	1MB *1)		
エミュレーション	ESC/POS		
磁気ストライプリーダー (カードリーダー付きモデル)	ISO 7810/7811/7812 1& 2 & 3 トラックもしくは JISⅡトラック読み取り		
センサー	ブラックマークセンサー対応		
バッテリーパック	リチウムイオン 7.4V DC（充電式), 1130 mAh		
バッテリー駆動時間	12 時間印字（1 時間当たりレシート 12 枚印字の場合） 13.5 時間印字（1 時間当たりレシート 12 枚印字の場合 / 自動パワーダウン使用時）		
バッテリーチャージャー	入力 (100~250 V AC, 50~60 Hz) 出力 (8.4 VDC/0.8 A), フル充電時間 4 時間		
環境仕様	温度 *2)	-10 ° C ~ 50 ° C (動作時) -20 ° C ~ 60 ° C (保存時)	
	湿度	30 % - 80 % (動作時) 10 % - 90 % (保存時)	
印字ヘッド寿命	約 50 Km		
落下耐性	2.0 m　　注：当社規定による試験値であり、保証値ではありません。		

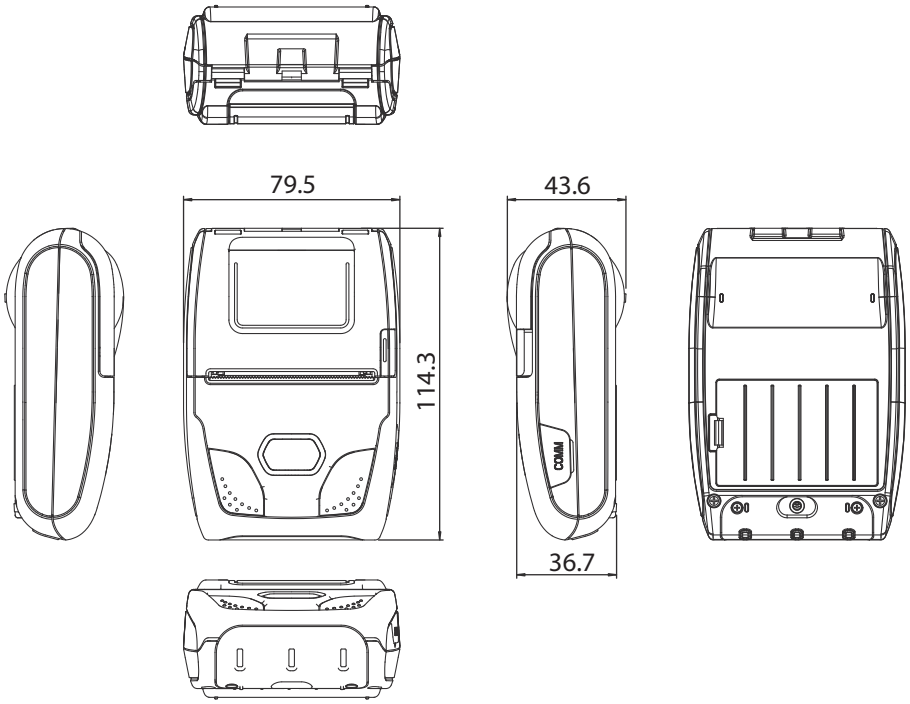
*1) 通信時、一度に 1M バイト以上の印字データを送信した場合、バッファがオーバーフローし、データが正しく印字されない場合があります。

*2) 使用環境温度が 10° C 以下の場合 , メモリースイッチによって印字濃度の設定を " 高 " に設定してください。

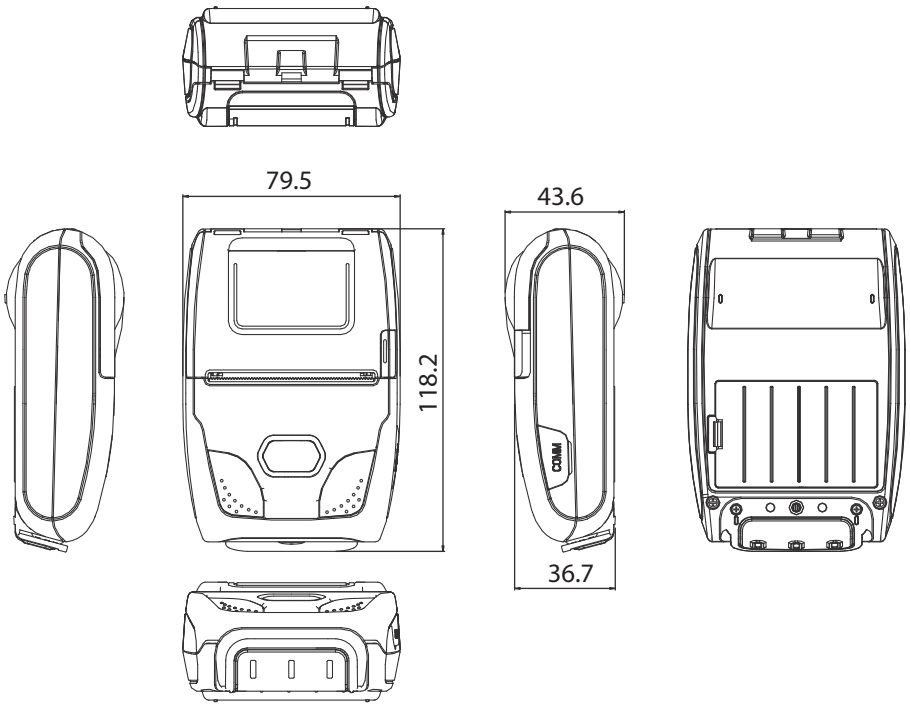
■ 外観仕様

外形寸法：　79.5 mm（幅）×114.3 mm（奥行き）×43.6 mm（高さ）<標準モデル>
　　79.5 mm（幅）×118.2 mm（奥行き）×43.6 mm（高さ）<カードリーダー付きモデル>
重　量：　217 g （バッテリーパック含む）*ロール紙の重さは含まれていません。
ボディカラー：グレー＆ブラック

● 標準モデル（磁気ストライプリーダーなし）



● カードリーダー付きモデル（磁気ストライプリーダーあり）



URL: http://www.star-m.jp

〒 424-0066 静岡県静岡市清水区七ッ新屋 536

電話 054-347-0112（営業直通）

Rev. 1.0